

クライオスタット用の試料準備

- ・クライオスタットでは最低温度5–6 Kから測定できます。
 - ・試料の連続回転はできませんが、最大3°の揺動で測定できます。
 - ・キャピラリの材質は特にこだわりがない場合はボロシリケート製を推奨します。
 - ・X線透過窓はホルダーの14–16 mmの位置にありますので、試料はキャピラリ先端から20 mm以上33 mm以下の長さで詰めてください。
 - ・キャピラリー内の粉末のパッキングが十分でないと、凍った空気の回折が見える場合があります。その場合は真空引きもしくはHe置換してください。
 - ・真空引きやHe置換しない場合は、約30 mmの長さで密に充填してください。
 - ・ホルダーは図1のものを使用します。
- 下記のホルダーサイズやセット方法を参考に試料準備をお願いします。

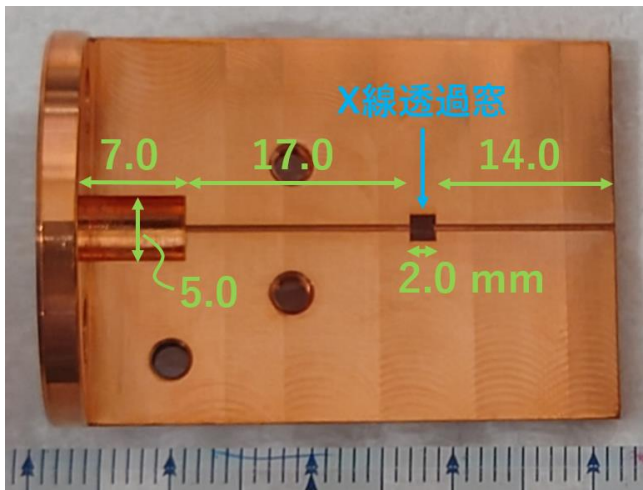


図1 Cu製試料ホルダーとサイズ

- ① クライオスタットでの測定には図1のCu製試料ホルダーを使用します。サイズは図1で確認してください。キャピラリをセットする溝は、0.3 mmΦです。

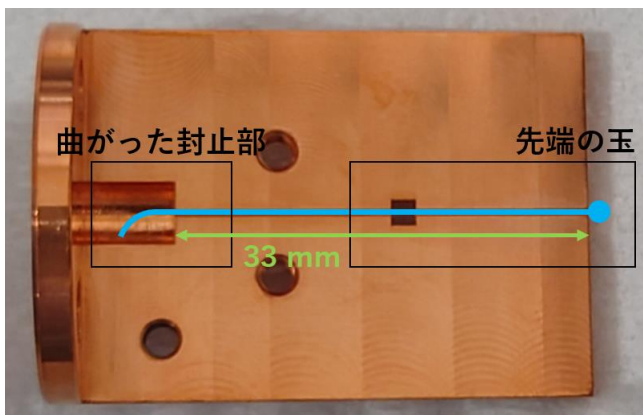


図2 キャピラリをセットしたときのイメージ

- ② 図2はキャピラリをセットしたときのイメージです。キャピラリ先端の玉が大ききときは、先端の玉を外側に逃がします。なお、先端がホルダーからはみ出しすぎないようにしてください。また、溶かして封止している部分が曲がっている場合も溝から逃がします。(図3, 図4は0.3 mmΦボロシリケートキャピラリを使用した実際の写真です。)



図3 曲がった封止部



図4 先端の大きな玉(白色部は試料)